

Zeitschrift für

# Zellforschung und mikroskopische Anatomie

UNIVERSITY OF HAWAII  
LIBRARY

PERIODICAL

Herausgegeben und

redigiert von **W. Bargmann**, Kiel

**D. S. Farner**, Seattle

**A. Oksche**, Gießen

**B. Scharrer**, New York

**J. Seiler**, Zürich

**89. Band · 1968**

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Begründet 1924 unter dem Titel: Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Redigiert von *R. Goldschmidt* und *W. von Möllendorff*. Bd. 2—28 (1938). Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie. (Bd. 1—20), 1934 als: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) herausgegeben von *R. Goldschmidt*, *W. von Möllendorff*, *H. Bauer*, *J. Seiler*. Bd. 29—33 (1944) Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie Abteilung A. Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie. Herausgegeben und redigiert von *W. von Möllendorff* und *J. Seiler*, Berlin, Springer. Bd. 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, ab Bd. 36 Springer, Berlin, ab Bd. 34 ohne den Untertitel Abteilung A, Allgemeine Zellforschung usw.

Ab Bd. 2 (1925) mit dem Untertitel: Fortsetzung des SCHULTZE-WALDEYER-HERTWIGSchen Archivs für mikroskopische Anatomie. [Dieses wurde begründet 1864. Bd. 1—13 (1876) herausgegeben von *Max Schultze*; Bd. 13, Heft 4, bis Bd. 35 (1890) herausgegeben von *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*; Bd. 36—43 (1894) herausgegeben von *O. Hertwig*, *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*. Ab Bd. 44 als Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, ab Bd. 77—95 (1910—1922) in 2 Abteilungen. Bd. 1—95, Bonn, Cohen. Ab Bd. 96 Berlin, Springer. Fortsetzung Bd. 98—104 (1923—1925) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik. Herausgegeben von *W. Roux*, *H. Braus*, *H. Spemann*.]

The journal was founded in 1924 as the Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Vols 2—28 (1938) edited by *R. Goldschmidt* and *W. von Möllendorff*. Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie (Vols 1—20) (1934) as: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) edited by *R. Goldschmidt*, *W. von Möllendorff*, *H. Bauer*, *J. Seiler*. Vols 29—33 (1944) as: Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie, edited by *W. von Möllendorff* and *J. Seiler*, from Vol. 34 without the subtitle, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung etc. Published: Vols 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, from Vol. 36, Springer, Berlin.

From Vol. 2 (1925) with the subtitle: continuation of the SCHULTZE-WALDEYER-HERTWIG Archiv für mikroskopische Anatomie. [This journal was founded in 1864: Vols 1—13 (1876) edited by *Max Schultze*; Vol. 13, no. 4, to Vol. 35 (1890) edited by *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*; Vols 36—43 (1894) edited by *O. Hertwig*, *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*. From Vol. 44 as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, from Vol. 77 to Vol. 95 (1910—1922) in 2 sections. Published: Vols 1—95, Bonn, Cohen, from Vol. 96, Berlin, Springer. Continued Vols 98—104 (1923—1925) as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik, edited by *W. Roux*, *H. Braus*, *H. Spemann*.]

\*

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York  
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg



# Inhalt Band 89

ALBRECHT, M., s. KEYSERLINGK, D. GRAF. . . . .	320
ARNOLD, W.: Über das diencephal-telencephale neurosekretorische System beim Salamander ( <i>Salamandra salamandra</i> und <i>S. tigrinum</i> ) . . . . .	371
BEAULATON, J.: Sur l'action d'enzymes au niveau des pores nucléaires et d'autres structures de cellules sécrétrices prothoraciques incluses en épon . . . . .	453
BJÖRKLUND, A.: Monoamine-Containing Fibres in the Pituitary Neuro-Intermediate Lobe of the Pig and Rat . . . . .	573
— A. ENEMAR, and B. FALCK: Monoamines in the Hypothalamo-Hypophyseal System of the Mouse with Special Reference to the Ontogenetic Aspects . . . . .	590
— B. FALCK, and L. LJUNGGREN: Monoamines in the Bird Median Eminence. Failure of Cocaine to Block the Accumulation of Exogenous Amines . . . . .	193
BOQUIST, L.: Cilia in Normal and Regenerating Islet Tissue. An Ultrastructural Study in the Chinese Hamster with Particular Reference to the $\beta$ -Cells and the Ductular Epithelium . . . . .	519
CARR, I.: Lysosome Formation and Surface Changes in Stimulated Peritoneal Cells . . . . .	328
— Some Aspects of the Fine Structure of the Reticulo-endothelial System; the Cells which clear Colloids from the Blood Stream . . . . .	355
CLEMENT, P.: Ultrastructures d'un rotifère: <i>Notommata copeus</i> . I. La cellule-flamme. Hypothèses physiologiques . . . . .	478
CLONEY, R. A., and E. FLOREY: Ultrastructure of Cephalopod Chromatophore Organs . . . . .	250
DEMBSKI, W. J.: Histochemische Untersuchungen über Funktion und Verbleib eu- und oligopyrenner Spermien von <i>Viviparus contectus</i> (MILLET 1813), (Gastropoda, Prosobranchia) . . . . .	151
DODD, J. M., see LEATHERLAND, J. F. . . . .	533
ENEMAR, A., see BJÖRKLUND, A., and B. FALCK . . . . .	590
FALCK, B., see BJÖRKLUND, A., and A. ENEMAR . . . . .	590
— see BJÖRKLUND, A., and L. LJUNGGREN . . . . .	193
FEUSTEL, G., s. LUPPA, H., u. J. WEISS . . . . .	499
FLOREY, E., see CLONEY, R. A. . . . .	250
FUGE, H.: Zum Feinbau des Periplasten und der Geißel von <i>Trypanosoma brucei</i> und <i>Trypanosoma gambiense</i> . . . . .	201
GAZSÓ, L., s. TÖRÖ, I., R. O. TÖRÖK u. I. OLÁH . . . . .	241
GÜNZL, H.: Über die Reifung der Nesselkapseln bei <i>Dipurena reesi</i> Vannucci (Hydrozoa) . . . . .	509
HANDS, G. R., see WILSON, F. E. . . . .	303
HANKE, W., s. PEHLEMANN, F.-W. . . . .	281
HARDER, W.: Zum Aufbau der epidermalen Sinnesorgane der Mormyridae (Mormyridae, Teleostei). . . . .	212
HORSTMANN, E.: Die Spermatozoen von <i>Geophilus linearis</i> KOCH (Chilopoda) . . . . .	410
JACOB, M., see JUDES, C., M. SENSENBRENNER, and P. MANDEL . . . . .	137
JUDES, C., M. SENSENBRENNER, P. MANDEL, and M. JACOB: Differentiating Cells of Chick Embryo Hemispheres: Characterization and Quantitative Evaluation of the Cell Types and Bulk Preparation of Enriched Fractions . . . . .	137
KESSEL, R. G.: Mechanisms of Protein Yolk Synthesis and Deposition in Crustacean Oocytes . . . . .	17
KEYSERLINGK, D. GRAF, u. M. ALBRECHT: Über die Pseudopodien von Megacaryocyten und ihre Bedeutung für die Freisetzung von Thrombocyten . . . . .	320
KROIDL, R.: Die arterielle und venöse Versorgung der Area postrema der Ratte . . . . .	430
KRSTIĆ, R.: Über die Wirkung von Epiphysenextrakt auf die Struktur der Epithelkörperchen der Ratte . . . . .	73
KÜHNEL, W.: Vergleichende histologische, histochemische und elektronenmikroskopische Untersuchungen an Tränendrüsen. VI. Menschliche Tränendrüse . . . . .	550
LEATHERLAND, J. F., and J. M. DODD: Studies on the Structure, Ultrastructure and Function of the Subcommissural Organ-Reissner's Fibre Complex of the European Eel, <i>Anguilla anguilla</i> L. . . . .	533

LIEBERMAN, A. R.: The Connective Tissue Elements of the Mammalian Nodose Ganglion. An Electron Microscope Study . . . . .	95
LJUNGGREN, L., see BJÖRKLUND, A., and B. FALCK . . . . .	193
LUPPA, H., J. WEISS u. G. FEUSTEL: Histochemische Untersuchungen zur Lokalisation von Acetylcholinesterase, Monoaminoxidase und Monoaminen im kaudalen neurosekretorischen System von <i>Cyprinus carpio</i> . . . . .	499
MANDEL, P., see JUDES, C., M. SENSENBRENNER, and M. JACOB . . . . .	137
MANDEL, T.: The Development and Structure of Hassall's Corpuscles in the Guinea Pig. A Light and Electron Microscopic Study . . . . .	180
NAGANO, T.: Fine Structural Relation Between the Sertoli Cell and the Differentiating Spermatid in the Human Testis . . . . .	39
OLÁH, I., s. TÖRÖ, I., L. GAZSÓ u. R. O. TÖRÖK . . . . .	241
PECCI SAAVEDRA, J., O. L. VACCAREZZA, and T. A. READER: Ultrastructure of Cells and Synapses in the Parvocellular Portion of the Cebus Monkey Lateral Geniculate Nucleus . . . . .	462
PEHLEMANN, F.-W., u. W. HANKE: Funktionsmorphologie des Interrenalorgans von <i>Rana temporaria</i> L. . . . .	281
PFEIFFER, W.: Retina und Retinomotorik der Dipnoi und Brachiopterygii . . . . .	62
PISCHINGER, A., u. L. STOCKINGER: Die Nerven der menschlichen Zahnpulpa . . . . .	44
READER, T. A., see PECCI SAAVEDRA, J., and O. L. VACCAREZZA . . . . .	462
REITH, A., B. SCHÜLER u. W. VOGELL: Quantitative und qualitative elektronenmikroskopische Untersuchungen zur Struktur des Leberläppchens normaler Ratten . . . . .	225
ROGERS, D. C.: Fine Structure of Smooth Muscle and Neuromuscular Junctions in the Optic Tentacles of <i>Helix aspersa</i> and <i>Limax flavus</i> . . . . .	80
ROOIJ, D. G. DE: Stem Cell Renewal and Duration of Spermatogonial Cycle in the Goldhamster . . . . .	133
SCHARRER, B.: Neurosecretion. XIV. Ultrastructural Study of Sites of Release of Neurosecretory Material in Blattarian Insects . . . . .	1
SCHMEKEL, L., u. W. WECHSLER: Elektronenmikroskopische Untersuchungen an Cerebropleural-Ganglien von Nudibranchiern. I. Die Nervenzellen . . . . .	112
SCHÜLER, B., s. REITH, A., u. W. VOGELL . . . . .	225
SENSENBRENNER, M., see JUDES, C., P. MANDEL, and M. JACOB . . . . .	137
STOCKINGER, L., s. PISCHINGER, A. . . . .	44
TÖRÖ, I., L. GAZSÓ, R. O. TÖRÖK u. I. OLÁH: Myogenese in Gewebekulturen des Thymus. Elektronenmikroskopische Untersuchung . . . . .	241
TÖRÖK, R. O., s. TÖRÖ, I., L. GAZSÓ u. I. OLÁH . . . . .	241
VACCAREZZA, O. L., see PECCI SAAVEDRA, J., and T. A. READER . . . . .	462
VOGELL, W., s. REITH, A., u. B. SCHÜLER . . . . .	225
WECHSLER, W., s. SCHMEKEL, L. . . . .	112
WEISS, J., s. LUPPA, H., u. G. FEUSTEL . . . . .	499
WILSON, F. E., and G. R. HANDS: Hypothalamic Neurosecretion and Photoinduced Testicular Growth in the Tree Sparrow, <i>Spizella arborea</i> . . . . .	303



## Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturkosten in Höhe von mehr als 10% der Satzkosten werden den Autoren belastet.

Jeder Arbeit ist eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als 200 Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten außerdem ein Summary mit einer englischen Übersetzung des Beitragstitels.

2. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

3. **Fußnoten** mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunummerieren.

4. **Kleindruck.** Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

5. **Zitieren der Literatur.** Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerlässlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

**Bücher** werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

6. **Illustrationen.** Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchzunummerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerlässliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonefreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonzeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

**Elektronenmikroskopische Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset- (Instant Lettering-) Verfahrens beschriftet werden;** dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die Beschriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. *In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.* Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.



## Instructions to the Authors

**1. Manuscripts** (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors. Each paper should be preceded by a brief summary of not more than 200 words.

**2.** On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

**3.** All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

**4. Small print.** Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

**5. Literature references.** In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles**: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

**Books** are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography**, to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order**. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

**6. Illustrations.** All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The **lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended**; authors should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling with Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproduction. *In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper.* This overlay may also show any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also be drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the underlying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is  $122 \times 195$  mm ( $4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$  inches).

**7. Tables** should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

**8. Mailing.** Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.